

【論文】

体育における指導の構成化に関する研究 ～後転とび促発指導の実践事例から～

三木 伸吾

1. 問題の所在

学校体育の授業実践では、単元計画に基づいた毎時間の学習目標が設定され、それに向けた指導が展開される。そこでは、実技能力に差のある学習者を一斉に指導することができなければならないため、合理的かつ効率的なマネジメントの行き届いた指導を目指し実践していかなければならない。そのため、指導計画あるいは学習目標の達成を目指した一斉指導の効率化を高めようとすることに力点が置かれる管理的指導に陥りがちである。

しかし、この効率化を目指した一般トレーニング理論に基づくマネジメント指導では、必ずしも学習者全体を課題達成に導くものではないことは、運動指導実践の経験者なら容易に想像できるであろう。一般化された指導体系は、概ね発達段階に応じた適切な運動課題を用いて構成され、多くの学習者がスモールステップに沿って《易から難》への学習系統を辿る。そして、適切な手順と鑄型化されたフォームの習得を通して課題の達成を導いていくよう構成されている。さらに、一度構成されてある程度の成果が得られた手順や学習系統は、指導実践を繰り返す中で修正され、より効率良く達成しやすいスモールステップへと改良される。また、個々のつまずき事例に対しては、個別学習の方法が検討されより達成率を高めるための PDCA サイクルが働き、指導がマニュアル化されていくのである。

一方で、金子は効率化を求めた指導の在り方に対して次のような指摘をしている。「マト

ヴェイエフやハレに代表される東欧共産圏の「トレーニング科学」や「マルティンの教育方法学的なトレーニング基礎理論」で主張されている指導の効率化は「スポーツ諸科学のトレーニング指導方法論や学習経営論を寄せ集めているだけにすぎ」ず、このモザイク的指導方法論に傾斜することによって「できるようになりたいと願う生徒や選手の^{キネステーズ}動感世界、つまり、伝承発生の主役となる生徒や選手の身体知発生論が全く欠落してしまう」。つまり、学習者個々の身体知発生に向き合い運動課題達成に向けた指導の中核的役割を担う体育教師の動感促発能力の重要性を指摘しているのである(6pp.294-296)。このように、実技指導を担う体育教師は《指導の手順》と《学習の成果》のみに因果法則を見出し、『何パーセントの学習者が課題をクリアしたのか』に指導方法論の是非を求める指導のあり方に留まるのではなく、もう一步踏み込んだ学習者の動感世界に呼応する指導の在り方を考えることが求められるといえよう。

2. 先行研究とその課題

本研究は、「運動の学習系統の開発に関する運動学的研究」(1pp.41-50)で構築された『フィジオロールを用いた後転とびの学習段階』(図 1.2)を用いた指導実践を再検討するものである。ここでは、伝承方法論の動感化現象^(2, 3, 4, 5, 6)を主題化する現象学的立場から改めて考察し、私密的な動感発生に対応する促発構成化の例証を浮き彫りにすることを目指した。

本研究で用いるこの学習段階は、これまで主に「機能単位分割法」と「直接的幫助法」によって指導されてきた後転とびの練習法を見直し、「段階的接近法」と「学習援助漸減法」の組み合わせを行うことによって『後転から後転とび』へ導く学習系統へと新たにを構築したものである。この研究では、仮説に基づく予備実践を通して構築された学習系統を用いて小学校5年生を対象に実際の学校体育授業の中で検証され、また、金谷による追研究においても学習系統の成果と課題が得られている。



図1 フィジオロール

しかし、これらの研究では学習系統の開発や成果の検証が研究の主題とされたため、前述した《指導の手順》と《学習の成果》のみに研究の関心が留まり、児童の動感発生に関する言及はされていない。その後、研究者は中学校での7年間及び大学での2年間の指導実践を経験するなかで、この学習系統のみならず様々な指導場面で個々の学習者に即応した促発指導の能力性が問われる場面に多く出会う。金子が「インプットの十分な条件がアウトプットの十分な成果を生むという行為理論はその身体知発生の主役となる運動主体の内面的経験はブラックボックスに閉じこめてしまう。たとい、そのブラックボックスが最小化されても、結局は伝承発生に悩む選手や生徒の自得精神に丸投げしていることに変わりはない。」(6p.296)と指摘するように、現象学

的立場に立った身体知発生の様相に焦点を当てた考察の必要性を感じ、改めて学習段階の実践を通じた考察を行うことにしたのである。



図2 後転とびの学習段階

3. 指導実践の概要と学習者の実態

平成26年大阪大谷大学人間社会学部で開講されたゼミナールI(スポーツ運動学演習)において、前述した『後転から後転とび』への学習段階を用いた後転とびの指導実践を行った。大学3回生の受講者19名(男子10名女子9名)を対象に、全3回(1コマ90分間)で実施した。学生の学外実習や怪我等により演習不参加となった学生がいたため、全3回の指導実践は以下の学生を対象に実施された(表1)。

表 1 演習の日程と参加学生

指導日	10月8日(1回目)	10月15日(2回目)	10月22日(3回目)
参加学生	A・B・C・D・E・F・ G・H	A・B・C・E・F・G・ H・I・J・K・L・M・ N・O・P・Q・R・S	A・B・C・D・E・ G・H・I・J・L・O・ P

事前調査から、学習者 P を除く 18 名は全く後転とびの学習経験がなかった。学習者 P は自力で達成したことはないが、本実践の 1 年前に「機能単位分割法」と「直接的幫助法」を用いた学習での練習体験があった。この学習者 P を含め、学習者全体の課題に対する動感的理解を確認するために、毎回の練習開始前に研究者自身が後転とびの模範演技を 5 回実施した。学習者にとっての本質的な運動課題の把握は「有体的な自己性を超えて他者に通じる道は動感化できる対象化作用のなかに見出される。そこで動感化現象の私密的な志向体験が効果的に他者に通じるためには、超越論的な類の普遍性に支えられた身体知発生の地平分析が不可欠」^(6p.304)である。つまり、「いま・ここ」の私がこれから実施しようとする運動課題に対しての身体知理解を促すためには、形式知による説明的な解説で学習者の理解が図れない。したがって、学習者自身に過去の運動体験の中からどのような動感素材を統覚していけば運動課題が達成できるのかという動感的な把握をさせるために、意図的に生き生きとした運動としての模範演技を実施したのである。学習者には、どのような運動の全体像なのか把握するための、間身体性を前提とした「動感出会い」を期待した模範であることを説明し観察するように促した。また、後転とびの模範を実施する度、学習者一人ひとりに研究者のもつ借問能力の範囲で身体知理解に関する問いかけを繰り返したのである。

さらに各回共通して 30 分間の準備運動と『後転とび』に向けた予備練習を実施した。準備運動は、各身体部位のストレッチ及び補強的運動、さらには予備運動として学習段階で用いるためのマット運動での後転の確認、さらには後転とびへと創発していく中で動感素材となりうる感覚づくり（逆さま感覚と後ろ跳び感覚）を行ったのである。この準備運動及び予備運動では、性差・体格差などの対象身体的諸条件は主題化せずに、学習段階における学習者の地平構造を理解する移入観察をより実践的に行なえるための動感交信の素材を見出すように努めて観察を行ったのである。

4. 後転とび促発指導の構成化

『後転とび』とは、ほん転技群に位置づけられ、身体左右軸回転の背屈方向に倒立回転跳びを行うマット運動の技である。一般的に体操競技では後方宙返りの加速的役割を果たす基礎技に位置するが、単独技としても運動学習の対象として魅力をもった技である。非日常的でアクロバティックな運動経過であり、視覚的な先取りが難しい後方への頭越し回転が求められる。ほん転技群において「左右軸ないし前後軸の手足指示の回転ではあるが、その大きなベース段階においてはむしろ運動技術よりは運動感覚的支配の大ざっぱな技能前提が認められる」^(11p.414)というように、習得のための感覚的前提の発生に多くの時間を費やし、また反転跳躍局面を伴うという意味

においては「受けの局面、つまり終末局面における失敗は頭が下になっているだけに怪我につながる可能性がないわけではない」(9-p.290)ため指導や用具の専門的な環境下にならない学校体育(学習指導要領)では取り扱っていない。

研究者自身の自我中心化による発生分析で私的に図式化された後転とびの動感構造は以下の通りである。

①定位感と直感化された「いま・ここ」の絶対零点を起点に、②後方の着手点へ一気に振り込むための予備振動と膝の沈み込みを調和化させ、準備局面を発生させる。ここでは、状況投射化しつつ、立位である「いま・ここ」の絶対零点から着手局面までを潜勢自己運動している。③準備局面ですでに先取りされた動感に合わせるように、伝動化された腕の振り込みと膝・腰の伸展によって、後方へ一気に跳躍させる。着手局面では、運動経過として途切れてはいないものの、直感化が働き『後転とび』のポイントとして局面化される。④背屈の倒立位から脚の振り下ろしによる腹屈位へと伝動化し、そこに腕の突き離しと上体の引き上げを調和化させて着地を行う。

このように、研究者自身の動感世界を対象とした『後転とび』の構造は、①→②→③→④によって図式化されている。これらの私の動感、研究者自身による後転とび指導の大

きな前提となっていることは間違いない。この学習段階を用いない直接的幫助法による指導場面では、この①②③④をリズムとして変換し、イチ・ニー(少し長めに)・サン(スタッカーのように歯切れよく)・シィと音声言語呈示し、『イチで整えて準備、ニで勢いを溜めて、サンで一気に後ろへひっくり返って、シィで手を突き離し、足を振り込んで立つ』といった私的なコツの説明に用いていた。

i. 動感創発の立場に立った学習段階の課題

先行研究では、学習段階4から5にかけて跳躍局面を発生させる位相で数名の学習障害がみられた。これは、後転とびの動感構造と先行研究で構成された学習段階の動感構造的な差異によるものである。従来の指導法である「直接的幫助」は、上述した②から③の局面を主に援助し後転とびを達成させる。この学習段階は、その役目をフィジオロールで補い、学習者自身が位相に応じて創発発生させることを目指したのである。しかし、多くの学習者が立位から倒立位への後方回転を一気に発生させなければならないのであった。それは、動感構造の差が大きかったことに由来すると考えられる。

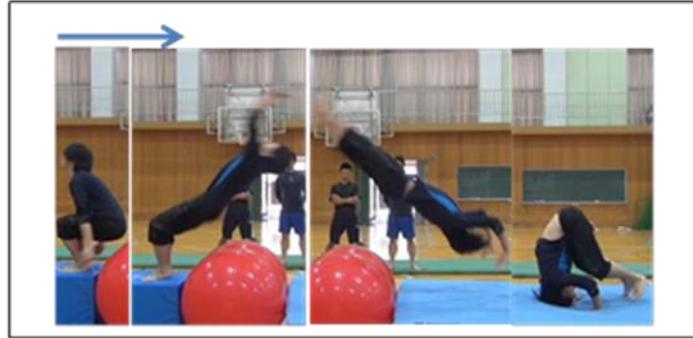


写真1 後転とびを一気に発生させた学習者C

つまり、まだ動感素材が自我中心化として直観化されていない、もしくは探索位相が不十分のまま偶発をねらい一気に発生させようとしたのである。本研究の練習実践でも、学習が進むにつれて(特に、第2回目の演習後)同じ課題が生じ始めた(写真1)。学習者Cは、学習段階を踏むことよりも「早く後転とびを達成したい」という志向性が高まり、学習段階4を踏まなかった。このことは、先行研究によっても明らかにされているが、この先の練習過程で「ひねり」や「空中分解」の学習障碍が起こす可能性がある。

ii. 学習段階4における後方跳躍回転の動感発生

一方で、学習者Sは第2回目の演習の最後の試技で、学習段階4~5で研究者が求めた動感を発生させることができた(写真2)。学

習段階4を練習中、直接的幫助で後転とびの経験がある学習者Pの実施を見て、間主観性により運動共感が働き、なんとなくわかる気がすると振り返っていた。第3回目は、足の怪我のため演習時は見学していたが、他の学生の実施を見てうなずいたり首を傾げたりしながら、後方跳躍回転の動感に意識を向けた観察を行っていた。また、研究者の模範に対してどのような感じで実施しているかが明らかにわかるようになったと、動感理解が発生したことが確認できた。

本実践の中では、このように自ら後方への後方跳躍回転の発生を可能にしていく学習者が改めて確認された。



写真2 学習者Sの後方跳躍回転の動感発生

iii. 後転とびの発生

「機能単位分割法」を用いた学習段階では、積み上げられたマット上に立位から後ろ跳び背落ちをおこなう練習法がある(写真3)。これは、跳躍回転を立位から1/4回転に軽減し、頭越し回転を伴わない後方跳躍の動感を得ることを目的として行われる。本研究実践でも、後転とびの予備練習として学習者に取り寄せた。数回の実施で、概ねこの練習の目的を



写真3 後ろとび背落ち

壁蹴りから開始姿勢をとることによって、回転が免除されるばかりでなく頭越し局面時の感覚的な時空的緩和につながるのではないかと考えた。つまり、蹴った後に感覚的に直ぐに着手局面になることが、ここでの課題に対する動感理解につながると予想したのである。実際に、第2回目と3回目の間に、研究者自身の実施体験を伴う自我中心化による発生分析を行った。そこで、後転とびのリズムの類似感覚が発生していることが確認できた

達成したが、学習者との借問から「後転とび」の動感理解につながっていないことが改めて判明した。「後方へ」の「頭越し回転」を伴い「一気に跳躍する」ことへの課題を再構成化していく必要があったのである。

学習者Hは、第2回目でまったく後方跳躍回転の動感をつかむことができなかった。そこで、このような情態がみられた学習者に対しては写真4のような場面設定を試みた。

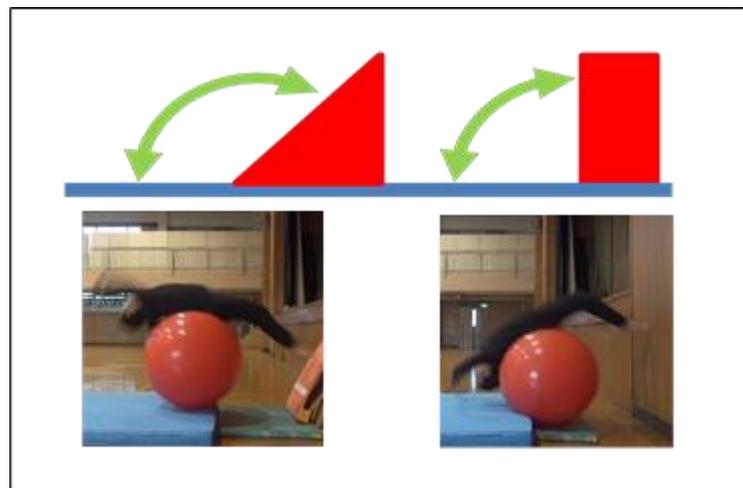


写真4 壁蹴り跳躍

ために第3回目演習で試行的に実施させることにした。

学習者Hは、第3回目の演習時の壁蹴りを試みたことが期となり、跳躍回転のコツをつかむことができた。実施前にフィジオロールに背中を当て、ブリッジするように大きく反り返るようにして頭越しの感覚を確認してからの実施であった。研究者とのやり取りの中でも、よく分からないが、後ろに回って跳ぶ感じはつかめてきたと解説していた(写真5)。



写真5 学習者Hの壁蹴り

さらに、第3回目の最後には後転とびを実際実施してみたいと申し出てきた。まだ安全面を配慮した直接的幫助の介入が必要であると判断したが、演習として行うのが最後であったため、どれくらい後転とびが達成できるかを試みることにした。着手局面での回転不足により、終末局面の直接的幫助が必要ではあったが、後方への跳躍回転における動感を創発していることが確認できた。

iv. 後転の解消と後転とびへの触発化

学習者Eの『後転』に特徴的な問題が観察できた。学習者Eは、『後転』の頭越し局面で運動の停滞があり、一連の運動経過がリズム化されていなかったのである。つまり、徒手伸長化が見られず、着手の先取りと腕支持による頭越し局面の動きの感じが発生させられていなかった。また、この頭越し局面の動感理解が不十分なことから、思い切って後ろ

に回る感じを発生させる回転加速の伝動化も抑制されていたことが確認できた（写真6の1日目の後転）。

予備運動後、本研究の学習段階へと移行した。学習段階2の落差をつけたフィジオロール上の後転では、頭越し局面時に空間的な余裕ができる。この段階のなかで、学習者は着手局面での先取りと停滞のない後方回転の経過の動感を素材化することができた（写真6の1日目のフィジオロール後転）。さらに、2日目の予備運動では、マット上でも着手の先取りと後方回転の伝動化を統覚化させ、これまで抱えてきた後転に内在する課題を解消させることができたのである（写真6の2日目の後転）。これは、先行研究でも確認されている現象で、この学習段階は学習者Eにとっても『後転の頭越し局面』の解消に有効であること認められた。



写真6 学習者Eの後転

さらに、学習段階が進むにつれて後転とびへの志向性を高めていった。3日目では、学習段階4の場面設定で、腕の振りと後方への跳躍を発生させ、調和化を志向して繰り返し学習していた。写真7は、3日目の学習段階

を用いた練習最後の試技であった。準備局面から一気に後方跳躍回転を発生させることができた。これは、研究者の間身体性を前提とする観察によって、研究者のコツとしての①②③の動感と類似するものであった。

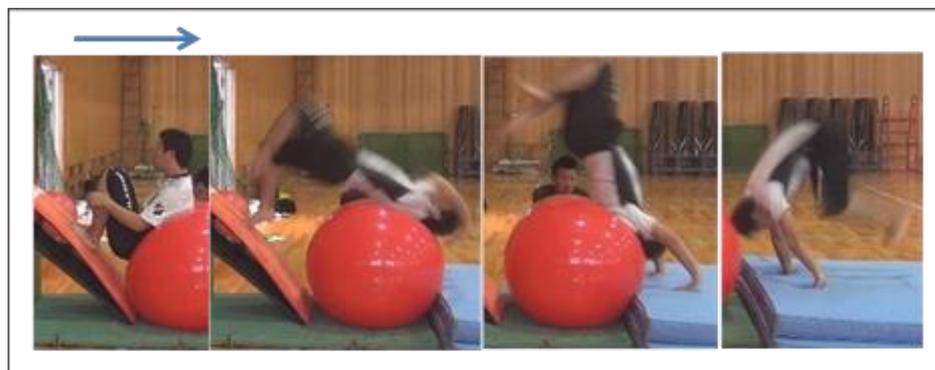


写真7 3日目学習者Eの学習段階4

5. おわりに

本研究では、先行研究の後転とび学習段階を基に、動感創発の様態を発生論の立場に立って指導実践を行った。ここでは、特に学習段階4から5の移行が意図する動感が発生できない学習者が多く存在することが明らかになった。一方で、その形成位相や発生様態は回を重ねるにしたがって個別性の原理として顕在化し、個々の学習者の動きの感じが読み取れるようになった。「全くできる気がしない」

「後転とびにどう結び付くのか全く想像できない」といった自我中心化の発生分析のなかにも、多くの動感素材を再認化しようとする営みが観られる。また、「なんとなくできる気がする」や「わかってきた」という学習者は目標の感覚像に向けて一気に発生させようと動感の探索を活発化させ、私秘的なコツを見つけ出そうとしていた。この「後方への推進力を生む踏切技術は上体の動きと腕の振り方に大きな関係がある」^(11p.416)という解説が示す動感をどのように発生させていくかということが最大の課題といえよう。「壁蹴り跳躍」はそのような学習者に呼応する一つの工夫で

はあったが、学習者の偶発位相の促発につながっているとは言い切れない。しかし、「なんとなく跳んで回っている感じがする」という類似性の認識に至った事例も認められた。従来の学習段階のねらいであった、場面を変化させる中で形態を徐々に発生させることよりも、学習者の動感に従った形成位相のなかで、いまどの感じがつかめているのかをテーマにした即応的な指導が鍵を握っているということが言える。今後もこのような指導実践と創発指導を通じて、後転とびの指導法を見直していきたいと考える。

(みき しんご 人間社会学部スポーツ健康学科講師)

文献

- 1)三木伸吾：運動の学習系統の開発に関する運動学的研究－後転から後転とびへ－. 筑波大学スポーツ運動学研究室論文集, 2004.
- 2)金子明友：技の伝承. 明和出版, 2002.
- 3)金子明友：身体知の形成（上）. 明和出版, 2005.
- 4)金子明友：身体知の形成（下）. 明和出版,

2005.

- 5)金子明友:身体知の構造. 明和出版, 2007.
- 6)金子明友:スポーツ運動学. 明和出版, 2009.
- 7)金谷麻理子・三木伸吾・朝岡正雄:マット運動における「後転とび」の新しい学習法の構築ー「後転」から「後転とび」へー. スポーツ運動学研究 18, 2005.
- 8)山本悟・周東和好:マット運動における後転の頭越しに関する事例的研究
- 9)金子明友:教師のための器械運動指導法シリーズ, マット運動. 大修館書店. 1982.
- 10)三木四郎:新しい体育授業の運動学ー子どもができる喜びを味わう運動学習に向けてー. 明和出版, 2005.
- 11)金子明友:体操競技のコーチング. 大修館書店, 1974.